

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-4285

(P2002-4285A)

(43)公開日 平成14年1月9日(2002.1.9)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I
E 0 2 D 15/10
B 6 3 B 35/00

テーマEト⁺ (参考) 2D045

審査請求 未請求 請求項の数 4 OL (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願2000-182588(P2000-182588)

(71) 出願人 000166627

五洋建設株式会社

東京都文京区後楽2丁目2番8号

(22)出願日 平成12年6月19日(2000.6.19)

(72) 発明者 中丸 英司

東京都文京区後楽2丁目2番8号 五洋建設株式会社内

(72) 発明者 山内 定義

東京都文京区後楽2丁目2番8号 五洋建設株式会社内

(74) 代理人 100062982

弁理士 澤木 誠一 (外1名)

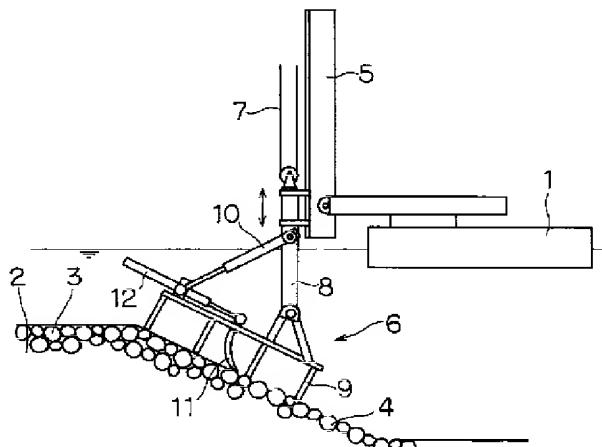
Fターム(参考) 2D045 AA04 BA02 CA01 CA31 CA34

(54) 【発明の名称】 海底地盤のマウンド均し装置

(57)【要約】

【課題】 従来の海底地盤のマウンド均し装置においては、均し板の転圧面積が小さいため広い範囲の部分を短時間に均すことができない欠点があった。

【解決手段】 本発明の海底地盤のマウンド均し装置においては、作業船上に設けたリーダーに沿って上下動自在にガイドされる均し機本体の下端に架台を傾動自在に枢支し、この架台に沿って均しレーキ及びまたは転圧ローラをスライド自在に設ける。上記均しレーキ、または転圧ローラはその先端が上記マウンドに接するようとする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 作業船上に設けたリーダーと、このリーダーに取り付けた均し機とより成り、この均し機が、上記リーダーに沿って上下動自在にガイドされる均し機本体と、この均し機本体の下端に傾動自在に枢支したマウンド上に載置される架台と、この架台に沿ってスライド自在ならしめた、その先端が上記マウンドに接する均しレーキと、この均しレーキの移動手段とより成ることを特徴とする海底地盤のマウンド均し装置。

【請求項2】 作業船上に設けたリーダーと、このリーダーに取り付けた均し機とより成り、この均し機が、上記リーダーに沿って上下動自在にガイドされる均し機本体と、この均し機本体の下端に傾動自在に枢支したマウンド上に載置される架台と、この架台に沿ってスライド自在ならしめた、その先端が上記マウンドに接する均しレーキと、この均しレーキの移動手段とより成ることを特徴とする海底地盤のマウンド均し装置。

【請求項3】 作業船上に設けたリーダーと、このリーダーに取り付けた均し機とより成り、この均し機が、上記リーダーに沿って上下動自在にガイドされる均し機本体と、この均し機本体の下端に傾動自在に枢支したマウンド上に載置される架台と、この架台に沿ってスライド自在ならしめた、その先端が上記マウンドに接する均しレーキと、及び転圧ローラと、これら均しレーキ及び転圧ローラの移動手段とより成ることを特徴とする海底地盤のマウンド均し装置。

【請求項4】 上記均し機が、上記架台の姿勢制御手段を有することを特徴とする請求項1、2または3記載の海底地盤のマウンド均し装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、海底地盤のマウンド均し装置、特に、一度に広い範囲を均し得る海底地盤のマウンド均し装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 一般に、港湾構造物等を軟弱地盤上に構築する場合、海底地盤に予め砂杭を造成して軟弱地盤を強化した上、マウンドを造成して荷重を分散させる方法が採られる。

【0003】 この場合、マウンドは潜水夫の人力によって均す場合のほか、コンクリートブロックや重錘等をクレーン船で吊上げ自然落下させて締固めていたが、海水抵抗や浮力及び着底時のウォータークッション等によりエネルギーが大幅に減少してしまい、更には位置ずれなどを起こして充分な効果が得られない。

【0004】 このため特開平3-166419号公報に示される砂杭造成船による海底地盤のマウンドの締固め均し方法が提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 然しながら、上記従来

の均し方法においては、均し板の転圧面積が小さいため広い範囲の部分を短時間で均すことができない欠点があった。

【0006】 本発明は上記の欠点を除くようにしたものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明の海底地盤のマウンド均し装置は、作業船上に設けたリーダーと、このリーダーに取り付けた均し機とより成り、この均し機が、上記リーダーに沿って上下動自在にガイドされる均し機本体と、この均し機本体の下端に傾動自在に枢支したマウンド上に載置される架台と、この架台に沿ってスライド自在ならしめた、その先端が上記マウンドに接する均しレーキ及びまたは転圧ローラと、この均しレーキ及びまたは転圧ローラの移動手段とより成ることを特徴とする。

【0008】 上記均し機は、上記架台の姿勢制御手段を有することを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】 以下図面によって本発明の実施例を説明する。

【0010】 図1及び図2において、1は作業船、2は海底のマウンド、3は捨石、4はマウンド2の斜面を示し、本発明においては、作業船1上に設けたリーダー5に沿って均し機6をワイヤー7によって上下動自在にガイドせしめる。

【0011】 上記均し機6は、均し機本体8と、この均し機本体8の下端に傾動自在に枢支した、その下面が上記マウンド2の例えれば斜面4上に載置され架台9と、この架台9の姿勢制御シリンダ10と、上記架台9の上面に沿ってスライド自在ならしめた、その先端が上記捨石3上に接するようにした均しレーキ11及びまたは転圧ローラ13と、この均しレーキ11または転圧ローラ13を上記架台9の上面に沿って移動せしめるためのシリンダ12とにより構成する。なお、上記均しレーキ11と転圧ローラ13はその双方を退避自在に上記架台9に取り付けておき、使用時両者同時に、またはその1つを任意に選択できるようにしても良い。

【0012】 本発明の海底地盤のマウンド均し装置は、上記のような構成であるから、姿勢制御シリンダ10によって架台9の姿勢をマウンド2に正しく合致せしめ、シリンダ12を駆動して上記架台9に沿って均しレーキ11及びまたは転圧ローラ13を移動せしめれば、マウンド2の上面のみならず斜面4の捨石3をも均しレーキ11、または転圧ローラ13によって極めて簡単に均すことができ、且つ、均しレーキ11、または転圧ローラ13の1往復動によって架台9の長さに相当する区域を一度に均すことができるようになる。

【0013】

【発明の効果】 上記のように本発明の海底地盤のマウ

ド均し装置によれば船体1を移動せしめることなく広い範囲を一度に均すことができ、作業時間を大幅に短縮できる大きな利益がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の海底地盤のマウンド均し装置の側面図である。

【図2】本発明の海底地盤のマウンド均し装置の他の実施例を示す側面図である。

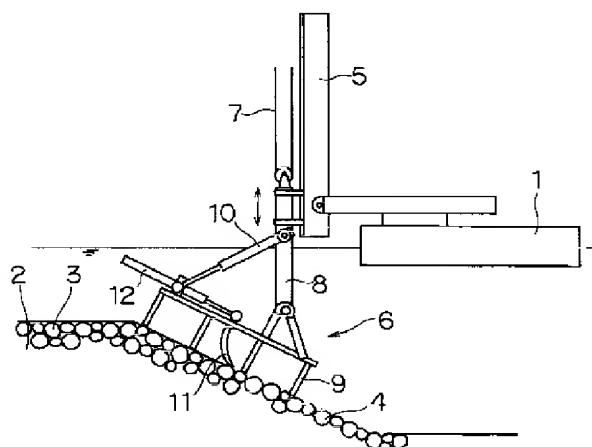
【図3】本発明の海底地盤のマウンド均し装置の更に他の実施例を示す側面図である。

【符号の説明】

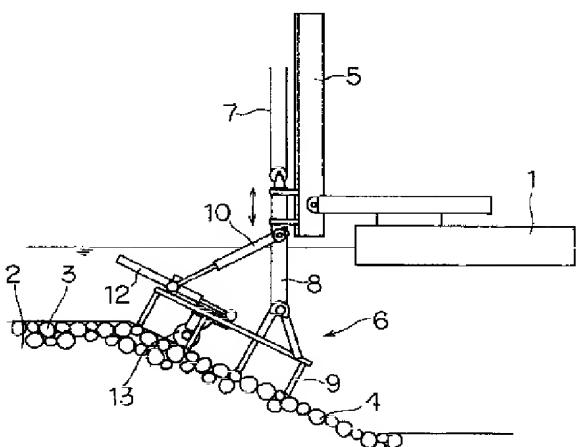
1 作業船

2 マウンド
 3 捨石
 4 斜面
 5 リーダー
 6 均し機
 7 ワイヤー
 8 均し機本体
 9 架台
 10 制御シリンダ
 11 均しレーキ
 12 レーキシリンダ
 13 転圧ローラ

【図1】



【図2】



【図3】

